

Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Breslau
(Direktor Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Küttner).

Fascientumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

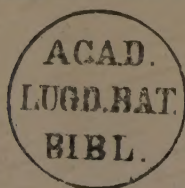
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

vorgelegt

von

Jakob Massenbacher,

appr. Arzt und Zahnarzt aus Miltenberg a. Main.



Breslau

Buchdruckerei H. Fleischmann

1913.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau.

Referent: Prof. Dr. Küttner.

Meinen geliebten Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Von den aus Fascien hervorgehenden Geschwülsten findet sich in der neueren Litteratur ausser hie und da veröffentlichten Einzelfällen nirgends eine Beschreibung; einzig und allein die an den Bauchdecken, dem häufigsten Sitz dieser Tumoren, beobachteten Fasciengeschwülste haben des öfteren eine Würdigung erfahren. Schon 1862 veröffentlichte Nélaton mehrere Fälle, dann folgen 1875 Suadizini, 1879 Graetzer, 1883 Herzog, 1884 Sängner, 1888 stellten Labbé und Remy zu 10 eigenen 72 in der Literatur enthaltene Fälle zusammen, 1890 bringt Ledderhose eine Abhandlung über 100 solche Fälle, 1899 teilt Olshausen 22 von ihm innerhalb von 12 Jahren beobachtete Fälle mit, 1904 veröffentlicht Kartscher 18 in der Zeit von 1880 bis 1903 an der Breslauer Klinik behandelte Fälle, Pfeiffer bringt 1904 statistisches Material über 40 eigene und 360 aus der Literatur gesammelte Geschwülste der fibrösen Gebilde der Bauchdecken.

Wenn Gurlt in seiner Statistik der Geschwülste unter einer Gesamtzahl von 16637 aus den Berichten von 3 Wiener Krankenhäusern gesammelten Fällen gegenüber 11131 Carcinomen 1549 Fibrome und Sarkome anführt, von welchen wiederum nur 22 ($= 1,32\%$ der Gesamtzahl) auf die Bauchwandungen entfallen, so mag man daraus nicht nur erkennen, wie bedeutend die Bindegewebsgeschwülste denen des Epithelgewebes numerisch unterlegen sind, sondern es dürfte besonders auffallend die verschwindend kleine Zahl der Bindegewebsgeschwülste der Bauchwandungen sein; ein Umstand, der sich wohl am besten dadurch erklären lässt,

dass unter den von den Bauchwänden ausgehenden Bindegewebsneubildungen an erster Stelle die den Fascien und Aponeurosen entstammenden Blastome stehen, deren Seltenheit feststeht.

Es wurden in der Zeit von 1890—1911 an der Breslauer chirurgischen Klinik, ausser den bereits 1904 von Kartscher veröffentlichten 18 Bauchdeckendesmoiden, 9 Fälle von Fascientumoren beobachtet, davon 4 von den Bauchwandungen ausgehend, 5 von anderen Fascien entspringend. Trotz der verhältnismässig geringen Zahl sowohl dieser als auch der in der neueren Litteratur verzeichneten Einzelfälle erschien es mir doch von Interesse, näher darauf einzugehen, nicht nur wegen der Seltenheit dieser Geschwülste, sondern auch wegen des Mangels jeglicher anderweitigen Beschreibung.

Zuvor sei mir gestattet, über den Begriff der Fascien und den der Tumoren einiges zu erwähnen. Unter Fascien oder „Muskelbinden“ versteht man feste Bindegewebsblätter, welche ganze Gruppen von Muskeln oder auch die Muskulatur eines ganzen Körperteiles umschliessen, zum Teil einen den flach ausgebreiteten Sehnen oder Aponeurosen auch histologisch ähnlichen Bau zeigen, von diesen jedoch an und für sich sehr wohl zu unterscheiden sind. Am stärksten sind die Fascien an den Extremitäten entwickelt. Sie heften sich überall da, wo sie an Skeletteile stossen, fest an deren Periost an, sie senken sich an manchen Stellen zwischen die einzelnen Muskelgruppen als Scheidewände, Ligamenta intermuscularia, hinein, in der Tiefe sich dem Periost verbindend, sie enthalten auch hie und da eingewebte, stärkere Streifen, welche entweder in Form von Fascienbändern als Retinacula für die Sehnen und Muskeln dienen oder auch direkt Ansatzpunkte für Muskeln abgeben.

Histologisch stellen die Fascien entweder mit elastischen Fasern reichlich versehene bindegewebige Häute dar, dort nämlich, wo sie nur Hüllen um die Muskeln bilden, oder sie zeigen da, wo sie zugleich als Ansatzflächen für Muskelfasern dienen, den Bau des Sehnengewebes, d. h. sie bestehen

wie dieses aus straffaserigen, an elastischen Fasern armen Bindegewebsbündeln, welche von lockerem, an elastischen Fasern reichern Bindegewebe zusammengehalten werden. Die Fascien gehören der Gruppe des Stütz- oder Bindegewebes an und entstehen demnach entwicklungsgeschichtlich aus dem Mesenchym, das aus einzelnen Teilen des mittleren Keimblattes hervorgegangen in dem Spaltraum zwischen den einzelnen Keimblättern sich ausbreitet.

Wegen der anatomischen Aehnlichkeit und wegen der innigen Wechselbeziehungen, welche zwischen Aponeurosen, Fascien und denselben eingewebten oder mit ihnen fest verwachsenen Bändern besteht, ist es zweckmässig, sie klinisch, soweit Neubildungen in Betracht kommen, nicht zu unterscheiden.

Wenn wir nunmehr von Geschwülsten im Sinne örtlich degenerativer Wachstumsexzesse, wie Rindfleisch sie nennt, sprechen wollen, so ist es zuerst notwendig, alle auf Volumszunahme ohne Gewebsneubildung als Ursache beruhenden Prozesse, hypertrophische bzw. hyperplastische oder regenerative Vorgänge und ebenso die zur Gruppe der inaktiösen Granulome gehörigen Neubildungen ausscheiden zu lassen. Wir werden uns demnach an die Definition Borst's halten, der den geschwulstbildenden Prozess bezeichnet als „ein ohne nachweisbare Ursache entstehendes, örtlich excedierendes, eigenmächtiges und selbständiges, zweck- und zielloses Wachstum von Zellen und Geweben, welches ein in morphologischer und biologischer Beziehung mehr oder weniger atypisches Produkt liefert.“

Die von den Fascien und Aponeurosen ausgehenden Neubildungen kommen als reine Fibrome, Fibro-, Myxo- und Cystosarkome sowohl, denn als Mischformen dieser einzelnen Gattungen, auch als Osteome vor. Guyon hat angegeben, dass ausser an den Bauchdecken nur noch am Nacken häufiger Geschwülste beobachtet würden, die ihren Ausgang von den Fascien und Aponeurosen nehmen. Auch Ledderhose hat diese Bemerkung gemacht. Guyon hat daher vorgeschlagen, die Nacken- und Bauchwanddesmoide mit dem gemeinssmen

Namen: „fibromes aponevrotiques intrapariétaux“ zu belegen. Die Bezeichnung „Desmoide“ wurde durch Johann Müller eingeführt, von Sängner für die Gruppe der aus sehnigem Gewebe entspringenden, bindegewebigen Neubildungen der Bauchdecken angenommen ohne Rücksicht darauf, ob es sich um typische oder atypische Gewebswucherungen handelte, deshalb weil es weder histologisch noch klinisch möglich sei, eine scharfe Abgrenzung der verschiedenen Formen vorzunehmen. Diese Benennung erscheint etwas willkürlich. Dass man Aponeurosen, Fascien und diesen innig verwachsene Bänder zusammen fassen muss, wurde bereits erwähnt. Aber als Ziel der klinischen Untersuchung dürfte es erstrebenswerter sein, auf Grund der Symptome und des Verlaufs ein Urteil über die histologische Beschaffenheit der Geschwülste zu gewinnen, als nur ihren Ausgang von fascialen Gebilden zu erkennen.

Wenn man aber schon sämtliche, von der Gruppe der Fascien entspringende Geschwulstformen als zusammengehörig erachten und unter dem Namen der Desmoide vereinigen will, so scheint eine Beschränkung dieser Bezeichnung auf eine oder mehrere Körperregionen in keiner Weise gerechtfertigt, man muss vielmehr die Neubildungen des fascialen Gewebes des ganzen Körpers mit dem Namen der Desmoide belegen. Dazu sei noch bemerkt, dass in der Litteratur, wie auch Pfeiffer hervorhebt, nicht selten unter den „Desmoiden“ Fälle aufgezählt werden, bei denen nicht sicher entschieden ist, ob sie von der Bauchhaut oder den tieferen Schichten der Bauchwand ihren Ursprung genommen haben.

Ledderhose und Pfeiffer haben auch die von den Muskeln ausgehenden Blastome unter die Desmoide mit einbezogen. Am weitesten fasst Kartscher unter den Neueren diesen Begriff. Er versteht unter Desmoiden alle Bindegewebsgeschwülste der Bauchwandungen, gleichgültig, welchen Ursprungs sie sind. So befinden sich unter seinen 18 Fällen: 1 Endotheliom, 1 Sarkom der Haut, 2 Sarkome und 3 Fibrome fraglicher Herkunft, 2 Fibrome und 1 Fibrosarkom, die anscheinend von der Muskulatur ausgehen, und nur 1 Fi-

bromyom, 1 Fibrosarkom und 3 Fibrome, als deren Ausgangspunkt Rektusscheiden und Fascien angegeben werden. Wenn im folgenden die Bezeichnung „Desmoide“ gebraucht wird, so sind darunter nur Tumoren fascialer Herkunft verstanden, jedoch die von Muskulatur, Unterhautbindegewebe und Zwischenbindegewebe ausgehenden Geschwülste ausgeschlossen.

Bei der allgemeinen Verbreitung der Fascien über den ganzen Körper sollte man glauben, dass die Desmoide in allen Körperregionen zu finden seien. Es ist auch nicht anzunehmen, dass sie irgendwo nicht sollten vorkommen können. Aber immerhin ist ihr Auftreten ausser an ihren Prädestinationsstellen ein derart sporadisches, dass nur wenige Gelegenheit haben, derartige Fälle in der Mehrzahl zu beobachten. Guyon stellt, wie bereits erwähnt, unter den Regionen, welche Desmoide weniger selten produzieren, an zweite Stelle die Nackengegend. An der Breslauer chir. Klinik wurde seit 1890 unter einem reichen Geschwulstmaterial kein einziges Desmoid des Halses oder der Nackengegend beobachtet. Auch in der Litteratur sind mir derartige Fälle nicht begegnet. Nur Ledderhose berichtet von einem solchen, den er etwa im Jahre 1888 in der Strassburger chirurgischen Klinik bei einer 34jährigen Frau beobachtet hat. Es handelte sich um ein im Innern bereits zerfallenes Spindelzellensarkom, das den ganzen Nacken von der einen Ohrgegend zur anderen und von der Protuberantia occipitalis posterior bis zur Vertebra prominens einnahm. Der Tumor habe, wie durch Probeinzision festgestellt wurde, unter der oberflächlichen Muskelschicht gelegen und sei aller Wahrscheinlichkeit nach von der tiefen Muskelaponeurose ausgegangen.

Mir will scheinen, dass nächst den Bauchdecken die Extremitäten, an denen die Fascien ja am stärksten entwickelt sind, den Lieblingssitz der Desmoide bilden. Unter den an der Breslauer chir. Klinik seit 1890 vorgekommenen 14 Fällen (die 5 sicheren, von Kartscher beschriebenen Fälle sind mit eingerechnet), von denen noch ein Fibrom und ein Angiosarkom der Bauchdecken wegen ihrer nicht völligen Ein-

wandsfreiheit abgerechnet werden sollen, befanden sich: 7 Desmoide der Bauchregion, 2 Desmoide des Unterarms und je ein Desmoid der Rückengegend, des Oberschenkels und Unterschenkels, also 4 Fälle von Extremitätenfasciengeschwülsten. In der Litteratur sind besonders durch Ledderhose und Pfeiffer eine relativ grosse Zahl von Desmoiden der vorderen Bauchwand veröffentlicht worden; von Geschwülsten anderer Fascien fand ich nur je 2 Tumoren am Unterschenkel und am Oberschenkel. Demnach wären, soweit diese kleinen Zahlen überhaupt Schlussfolgerungen gestatten, von den Gliedmassen wiederum die unteren Extremitäten, auf die im ganzen 6 Tumoren entfallen, bevorzugt. Es ist möglich, dass die Fascientumoren nicht nur in den Bauchwandungen, sondern auch an anderen Körperstellen häufiger auftreten und dass ihr wahrer Charakter nur deshalb oft nicht erkannt werden kann, weil sie einerseits durch ihre Lagerung in einem widerstandsfähigen und relativ starren bzw. fest fixierten Organ anfänglich nur geringe Symptome machen und infolgedessen erst nach längerem Bestehen und bei erheblicher Grössenzunahme dem Arzte gezeigt werden, andererseits weil sie, worauf noch näher eingegangen werden wird, ausserhalb der Bauchregion vorwiegend bösartiger Natur sind und frühzeitig auch das durch ziemlich grosse Widerstandsfähigkeit ausgezeichnete Fasciengewebe destruieren und durchbrechen, die umliegenden Gewebe — Haut und Muskulatur — durchwachsen und in ihrem Bereich sämtliche, vorher vorhanden gewesene Grenzen verwischen. Diese Verhältnisse werden am besten erläutert, durch die folgende Krankengeschichte eines Falles aus der Küttner'schen Klinik, dessen eigenartige Umstände gerade noch die Erkennung des Fascientumors ermöglichten.

August S. 52 Jhr. alt, Kesselheizer, stammt aus gesunder Familie und ist bis vor 6 Monaten immer gesund gewesen. Damals begann seine Krankheit mit einer leichten Rötung der Haut auf der Streckseite des Unterarmes, etwa dem Gebiete der Mitte der Elle entsprechend, zu der sich allmählich eine langsam nach allen Richtungen hin sich vergrössernde Schwellung dieser Gegend gesellte. Die Kraft der erkrankten Extremität nahm seit dem Beginn der Erkrankung ab; trotzdem konnte Pat. bis vor 14 Tg. seiner Arbeit nachgehen.

16. XII. 1891. Mittelgrosser, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Innere Organe ohne wesentlichen Befund. Man bemerkt am linken Vorderarm eine sehr bedeutende Anschwellung, welche nach oben ziemlich scharf von der Gelenklinie begrenzt wird und sich nach unten bis zur Grenze des mittleren und unteren Drittels des Unterarmes erstreckt. Sie ist an der Volarseite mehr diffus, sich nach unten allmählich zum normalen Gewebe abflachend, während sie auf der Extensorenseite in Gestalt eines fast Kindskopfgrossen circumskripten Tumors aus der Umgebung vorspringt. Die Haut ist über demselben und in seiner nächsten Umgebung gerötet und nur zum Teil verschieblich. Auf seiner Unterlage ist der Tumor absolut nicht verschieblich. Die Anschwellung an der Vorlarseite wird von normaler Haut bedeckt, die überall verschieblich ist. Keine Ulceration. Am unteren Ende des Sulcus bicipitalis intern. ist noch ein weiterer, derber, hühnereigrosser Tumor fühlbar. In der Achselhöhle sind mehrere, stark vergrösserte Lymphdrüsen palpabel. Die Bewegungen der Ellenbeuge, der Hand- und Fingergelenke sind nicht wesentlich beschränkt, nur die motorische Kraft steht gegenüber der rechten Extremität bedeutend zurück. Die Sensibilität ist ungestört.

31. XII. In der Annahme, dass die Geschwulst von der Fascie ausgegangen ist und die Knochen intakt gelassen hat, wird der Versuch gemacht, die Amputation des Oberarmes zu umgehen. Bei der Operation zeigt sich, dass die Beugemuskeln und Supinatoren bereits von der Tumormasse durchsetzt sind; die Streckmuskulatur ist nur zum Teil, der Knochen gar nicht beteiligt. Trotz radikaler Entfernung der von der Geschwulst ergriffenen Teile und der bereits im Innern zerfallenen Achseldrüsen, stellten sich bereits während der Wundheilung Anzeichen von Lungenmetastasen ein.

Mikroskopisch erwies sich der Tumor als Rundzellensarkom. —

Da über der Geschwulst die Haut noch teilweise verschieblich war, die Hauptmasse des Tumors ausserhalb der Muskulatur sass und die Funktionsfähigkeit der Muskeln nur wenig beeinträchtigt war, darf wohl mit Bestimmtheit angenommen werden, dass es sich um eine von der Unterarmfascie ausgegangene Neubildung handelte und dass Haut und Muskulatur erst sekundär von dem Krankheitsprozess ergriffen worden sind.

Von den 7 Neubildungen der Bauchdecken, denen ich einen von Linnich veröffentlichten Fall anfügen möchte, gehörten 2 dem Epigastrium, 4 dem Mesogastrium und 4 dem Hypogastrium an. Nach Ledderhose ist der häufigste Sitz der Bauchdeckendesmoide die vordere, mittlere Partie der Bauchwand. Die Mehrzahl der Fälle geht von der Rektus-scheide aus, wobei wiederum das hintere Blatt bevorzugt

ist; in 2. Linie kommen die Aponeurosen der schrägen Bauchmuskeln, dann die des M. transversus und zuletzt die oberflächliche und tiefe Fascie und die Linea alba in Betracht, vom Nabel selbst gehen sie niemals aus (Labbé und Remy, Pfeiffer). Nach der Pfeiffer'schen Statistik ist die vordere untere Bauchwandpartie und zwar die rechte bevorzugt. Teilt man die Bauchwand in eine rechte und eine linke Hälfte, so finden sich nach dieser Statistik 43,8% der Desmoide in der rechten, 34,8% in der linken Hälfte und 9,7% in der Mittellinie. Ein sehr wesentlicher Unterschied zwischen der rechten und der linken Bauchhälfte besteht demnach nicht. Der seltenste Ausgangspunkt scheint das Epigastrium zu sein. Es soll hier ein besonders bemerkenswerter, von Linnich bearbeiteter Fall der Kieler Klinik gleich angeführt werden:

Fräulein Marie S., 35 Jhr., aufgenommen am 8. IX. 1905. Patientin war im allgemeinen immer gesund gewesen. Seit Februar dieses Jahres bemerkte sie eine völlig schmerzlose rasch wachsende Geschwulst über dem unteren Teil des Brustbeins.

Kräftiges Mädchen, innere Organe ohne pathologischen Befund. Dem unteren Teile des Sternums sitzt eine faustgrosse, knorpelharte, auf dem Knochen nicht verschiebliche Geschwulst auf, deren Betastung absolut schmerzlos ist. Die Haut über ihr ist überall verschieblich, die Muskulatur von der Geschwulst offenbar zur Seite gedrängt.

9. IX. 05. Operation in Chloroformnarkose. Das Unterhautzellgewebe ist deutlich verdünnt, die Geschwulst mit der Fascie des links- und rechtsseitigen Rectus verwachsen. Eine zapfenförmige Verlängerung der Geschwulst zieht ein Stück weit im rechten Rectus bis gegen die erste Inscriptio tendinea. Die Exstirpation des Tumors gelingt in der Weise, dass die Rektusscheide vom Muskel abpräpariert und der Tumor allmählich nach oben hinaufgeschlagen wird. Dabei wird ein Stiel freigelegt, der den Processus ensiformis enthält. Dieser ist in einzelne Knorpelstücke gleichsam versprengt. Die weitere Verfolgung des Stieles führt bis etwa 5 cm weit hinter das Sternum. Der Stiel enthält eine kleine Arterie und eine kleine Lymphdrüse, welche letztere mitentfernt wird. Der übrige Teil des Tumors, der fest mit dem Periost des Sternums und mit den dort befindlichen Ansätzen des Rectus verwachsen ist, wird durch Abpräparieren des Periosts vollends gelöst. Die Wundhöhle enthält nach unten freigelegtes Peritoneum, nach beiden Seiten, rechts und links oben die Pleuren und ein kleines Stück des Herzbeutels. Sämtliche Höhlen sind unverletzt.

Die Wunde, welche hinter dem Sternum tief einsinkt, wird durch Etageennähte verschlossen, doch gelingt es nicht, in der Höhe des

Sternumendes einen muskulären Verschluss zu erzielen, da hier zu viel von Muskel und Fascie entfernt werden musste. Wegen periotaler Blutung wird vor und hinter das Sternum ein kleiner Jodoformgazetampon eingeführt, im übrigen die Wunde geschlossen.

An den Extremitäten ist der Hauptsitz der Desmoide die starke oberflächliche Fascie, wohl kaum aus einem andern Grunde, als dem, dass die Fascien hier in Form einer Hülle um die Muskelschichten ihre mächtigste Ausdehnung besitzen. Am Oberschenkel ist vielleicht das Scarpa'sche Dreieck bevorzugt, von dem die beiden folgenden Tumoren ihren Ausgang genommen haben. Der erste Fall entstammt der Breslauer chirurg. Klinik:

Anna M. 63 Jhr., Hausierfrau. Ein Bruder ist an Typhus, ein Bruder an Schwindsucht gestorben. Pat. ist seit 1866 verheiratet und hat 2 Kinder geboren. Sie klagte seit 20 Jhr. über Rheumatismus im rechten Beine und will sonst nie krank gewesen sein. Seit 1 $\frac{1}{2}$ Jhr. bemerkte sie eine Geschwulst am rechten Oberschenkel, die damals bereits die Hälfte der jetzigen Grösse besessen haben und seitdem gleichmässig gewachsen sein soll. Die Schmerzen, welche die Geschwulst verursacht, sind nur unbedeutend und strahlen nach dem Leib hin aus. Pat. hat nur unwesentlich an Gewicht abgenommen und bis zuletzt ihre Arbeit verrichtet. Die bisherige Behandlung mit Salben, Lebensbalsam und Leinsamen blieb erfolglos. Pat. bringt die Entstehung der Geschwulst in Zusammenhang mit einer vor 10 Jhr. erlittenen Verletzung. Damals stiess sie sich mit ziemlicher Gewalt eine Deichsel gegen die Innenseite des rechten Oberschenkels, konnte jedoch sofort weiterarbeiten und hatte auch in der Folgezeit nie Schmerzen an der betreffenden Stelle.

4. I. 1902. Kräftig gebaute Frau in mittlerem Ernährungszustand. Innere Organe ohne wesentlichen Befund. Die Bauchdecken sind schlaff, von Striae bedeckt. An der Vorderfläche des rechten Oberschenkels findet sich eine doppeltmannsfaustgrosse Geschwulst, die sich vom oberen Rande des Ligam. Poupart bis zur Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Oberschenkels erstreckt, woselbst sie sich mit einer scharfen Hautfalte gegen die gesunde Partie absetzt. Der Tumor ist von grobhöckeriger Oberfläche, von praller Consistenz, teilweise fluktuierend und wenig druckempfindlich. Die Haut ist in ganzer Ausdehnung mit ihm verwachsen und über ihm verdünnt und rötlich durchschimmernd. Der ganze Tumor lässt sich auf der Unterlage nicht, gegen den Knochen gut verschieben. Das rechte Bein ist leicht ödematös, also die Vena femoralis nicht wesentlich komprimiert. Oberhalb des Poupart'schen Bandes ist Drüseninfiltration fühlbar. Ob

die Geschwulst bereits mit den Gefässen verwachsen ist, lässt sich vor der Operation nicht entscheiden.

13. I. 02. Bei der Operation zeigt sich die Geschwulst mit der Fascia lata innig verlötet, mit der Muskulatur und den grossen Gefässen dagegen nicht verwachsen, sodass ihre Auslösung unter Entfernung der beteiligten Fascie (und Entblössung des Rectus femoris und der Adductoren von derselben) relativ leicht gelingt. Die in Mitleidenschaft gezogenen Drüsen werden die Arteria und Vena iliaca entlang bis zum Promontorium verfolgt und exstirpiert. Trotzdem bleiben weitere, vergrösserte Drüsen zurück, denen auf diese Weise nicht beizukommen ist. Verschluss des eröffneten Schenkelkanals mit fortlaufender Drahtnaht, Verschluss eines restierenden Defektes mit Draht in Form eines filigranartigen Netzes, fortlaufende Hauptnaht mit Draht (2 Entspannungsschnitte).

Die mikroskopische Untersuchung kennzeichnete den Tumor als kleinzelliges Rundzellensarkom.

Der Wundheilungsverlauf wurde durch eine leichte Stichkanalinfektion etwas verzögert. Anfang Februar konnte Pat. mit verheilter Wunde nachhause entlassen werden. —

Der zweite von Schönborn operierte Fall ist durch Hellmann in Virchows Archiv mitgeteilt:

Die Geschwulst wurde von der 59jährigen Patientin seit 7 Monaten bemerkt. Pat. zeigte bei der Aufnahme im Scarpa'schen Dreieck einen mannsfaustgrossen Tumor von rundlicher Gestalt, der von gespannter aber normaler Haut bedeckt war. Der Tumor bot Pseudofluktuat. Auf der Unterlage war er nicht gut verschiebbar.

Die Geschwulst liess sich grösstenteils stumpf ausschälen, mit der Fascia lata jedoch war ihre breite Basis fest verwachsen und eine Art Stiel verband den Tumor mit der Gefässscheide. — Die Heilung erfolgte glatt.

Mikroskopisch stellte sich die Geschwulst als Myxosarkom dar. —

Ein bemerkenswerter Unterschied besteht in der Geschlechtszugehörigkeit der Geschwulstkranken. Nach Pfeiffer sind Frauen durchschnittlich 7 mal so häufig Träger der Desmoide der Bauchdecken als Männer. Unter seinen 400 Fällen betreffen 345 Frauen und nur 51 Männer. Unter den 100 Fällen Ledderhose's sind 90 Frauen. Ebenso scheinen die Geburtsvorgänge nicht ohne Einfluss zu sein: So befinden sich unter den eben erwähnten 90 Frauen wiederum 70, die bereits geboren hatten. Unter den Pfeiffer'schen Fällen findet sich, soweit es sich um Frauen handelt, in

265 brauchbaren Krankengeschichten 250 mal ($= 94,3\%$) die Notiz, dass eine oder gewöhnlich mehrere Geburten unmittelbar vorangegangen waren und nur in 15 ($= 5,7\%$) Fällen ist ausdrücklich bemerkt, dass die Frauen nie schwanger gewesen sind. Billroth beschreibt 16 Fälle bei Frauen, die sämtlich schon geboren hatten. Auch Olshausen hebt hervor, dass die 22 Fälle von Bauchdeckendesmoiden bei Frauen, von denen er berichtet, durchweg Individuen betreffen, die bereits geboren hatten, dass 5 von diesen die Geschwulst sogar während der Schwangerschaft zuerst bemerkten.

Wie alle der Bindegewebsreihe angehörenden Tumoren entstehen auch die Desmoide am häufigsten im 3. und 4. Lebensdezennium, also im zeugungsfähigsten Alter. Von den Fällen Ledderhose's kam die grösste Zahl zwischen dem 20. und 25. Jahr zur Entwicklung, weniger häufig waren sie (in ungetäher gleichmässiger Verteilung) vom 25. — 35. Jahr beobachtet, nur einige wenige Fälle entfielen auf das 45. bis 60. Lebensjahr. Von den 22 Fällen Olshausen's befanden sich 18 zwischen dem 25. und 35. Lebensjahr; Billroth's Patienten waren zwischen dem 21. und 40. Jahr erkrankt. Nach Pfeiffer's Statistik findet sich die Mehrzahl der Desmoide bei Frauen ebenfalls zwischen dem 25. und 35. Lebensjahr, bei Männern ungefähr zwischen dem 35. und 50. Jahre. Sämtliche Autoren betonen, dass auch — weniger häufig — Desmoide in jugendlichem, ja kindlichem und ebenso in höherem Alter vorgekommen sind: Rokitansky beobachtete ein Bauchdeckendesmoid im 46. Lebensjahr, Colin im 55., Péan im 60. Jahre. Pfeiffer fand in der Litteratur Desmoide bei 61-, 63-, und 65jährigen Personen. Desprès erwähnt sogar eine solche Geschwulst bei einer 81jährigen Frau. Allerdings bestand diese Geschwulst bereits 20 Jahre.

Von unseren eigenen Fällen von Fascientumoren der Breslauer Klinik betreffen 7 weibliche und 7 männliche Individuen, die sich, wenn wir von einem 4jährigen Knaben absehen, auf das 18. bis 63. Lebensjahr verteilen. Trennen wir die Bauchdeckendesmoide von den übrigen, so fanden sich 6 Bauchdeckendesmoide bei Frauen die sämtlich geboren hatten und im

23. bis 37. Lebensjahr standen, und 3 bei männlichen Individuen (der 4jährige Knabe mit eingerechnet). Die übrigen 5 Fascientumoren der Breslauer Klinik betrafen 4 Männer vom 27. bis 60. Lebensjahr und 1 Frau mit 63 Jahren. Rechnet man noch 4 Fälle aus der Literatur dazu: 3 Patientinnen zwischen dem 29. und 58. Lebensjahr und einen Jungen von 14 Jahren und sehen wir von den Neubildungen der vorderen Bauchwand ab, da diese offenbar eine Sonderstellung einnehmen, so finden wir die übrigen Fasciengeschwülste verteilt auf 5 männliche und 5 weibliche Personen und zwar entfallen nur 4 auf das 25. bis 35. Jahr; der eine Fall mit 14 Jhr. gehört in die Zeit vor der Geschlechtsreife, und die übrigen 5 Tumoren betreffen Leute im Alter von 50—65 Jhr. Es scheint demnach dass die Tumoren der Bauchfascien unter dem Einfluss der Geburtsvorgänge besonders häufig bei Frauen und zwar während der Zeit der grössten Zeugungsfähigkeit und Fruchtbarkeit (vom 20. bis 35. Lebensjahr) entstehen, während die Tumoren der übrigen Fascien, solchen Einflüssen nicht unterworfen, von der Zeit der Geschlechtsreife bis ins höhere Alter bei beiden Geschlechtern etwa gleich häufig vorkommen.

Bei Kindern wurden Desmoide nur in ganz vereinzeltten Fällen beobachtet. Pfeiffer zählt 8 solche Fälle aus der neueren Litteratur auf: 5 Mädchen und 3 Knaben. Ein 4jähriger Knabe findet sich auch unter unseren Kranken der Breslauer Klinik. Es ist derselbe Fall, den Coenen in Langenbeck's Archiv 1909 in der Arbeit über Granulationsgeschwülste und Sarcome veröffentlicht hat.

Leon Schw. 4 Jhr. alt, stammt aus gesunder Familie. Vor 2 1/2 Jhr. hatte das Kind Scharlach und Lungenentzündung. Vor 2 Jhr. bemerkte die Mutter auf der rechten Bauchseite in Nabelhöhe eine taubeneigrosse Geschwulst, die im 1. Jahre langsam, im 2. schneller wuchs und keinerlei Beschwerden verursachte.

19. XI. 1908. Kräftiges, gut genährtes Kind. Herz und Lungen sind gesund. Am Bauche bemerkt man in Nabelhöhe einen übermannsfaustgrossen, harten Tumor von glatter Oberfläche, der zu 3/4 auf der linken Seite liegt und nicht druckempfindlich ist. Er ist gegen die Bauchdecken nicht, wohl aber gegen die Wirbelsäule verschieblich. Die Haut lässt sich über ihm sehr wohl abheben; auch lässt er sich

gegen sämtliche Organe gut abgrenzen. Bei Darmaufblähung ändert sich nichts im Befunde.

23. XI. 08. Operation in Aethernarkose. Es wird ein Hautschnitt in der Medianlinie geführt und der Nabel excidiert. Der Tumor liegt daraufhin zutage und wird z. T. stumpf, z. T. scharf aus der Muskulatur getrennt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle erkennt man, dass der Tumor vollkommen extraperitoneal gelegen, jedoch mit dem Peritoneum in grosser Ausdehnung verwachsen ist. Dieses muss z. T. mit entfernt werden. Es gelingt deshalb nicht, das Peritoneum in sich durch Naht zu schliessen, es muss z. T. das darüber liegende Gewebe benutzt werden. Eine doppelte Knopfnahreihe wird durch Muskeln und Fascie gelegt und darüber die Hautnaht gemacht. — Die Heilung erfolgte per primam.

Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als einfaches Fibrom. Da der Tumor über die Mittellinie hinweg in die beiderseitige Muskulatur sich hineingedrängt hat, am festesten jedoch mit der medianen Bauchwandaponeurose und durch sie hindurch mit dem Peritoneum verwachsen ist, darf wohl mit Sicherheit als Ursprung der Geschwulst, die übrigens, wie aus einer der Krankengeschichte beigelegten Zeichnung zu erkennen ist, in der Medianlinie nur unterhalb des Nabels lag, die Linea alba oder ihre allernächste Umgebung angenommen werden.

Auch angeborene Desmoide kommen vor, wenn auch, wie überhaupt angeborene Tumoren (ausser Gefässgeschwülsten Muttermalen und Hautfibromen) äusserst selten. In der Litteratur sind 2 derartige Fälle verzeichnet; einer bei Pfeiffer.

Es handelt sich um ein 2 $\frac{1}{2}$ jähriges Mädchen, bei dem sich schon bei der Geburt rechts und oben vom Nabel eine wallnussgrosse, weiche Geschwulst fand, über der die Haut verschieblich war. Die Geschwulst wuchs in der Folge langsam und erreichte am Ende des 1. Lebensjahres die Grösse eines Apfels, im 2. Jahre die eines Enteneies. Das Kind hatte anscheinend keine Beschwerden. Seit ca. 10 Tagen ist das Kind unruhiger, die Geschwulst wächst auffallend, wird praller, derber, an einzelnen Stellen fluktuierend. Die Haut über dem Tumor ist glänzend, blassrot und lässt sich nicht in Falten abheben. Punktion entleert an zwei Stellen, klare steingelbe Flüssigkeit.

Bei der Extirpation am 7. VII. 1857 zeigt sich die Geschwulst ganz oberflächlich gelegen, sodass sie entweder von der oberflächlichen Bauchfascie oder von der vorderen Rektusscheide ausgehen muss. Der Heilungsverlauf war ein guter. Pat. ist später nicht wieder erkrankt. Die pathologisch-histologische Beschaffenheit des Tumors ist nicht angegeben.

Die zweite hierher gehörige Beobachtung ist von Cramer in Langenbeck's Archiv beschrieben.

Bei einem $4\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen hatte die Hebamme sofort nach der Geburt unterhalb des rechten Rippenbogens ein unter der Bauchhaut wenig bewegliches, kleinhaselnussgrosses Knötchen bemerkt. Das Kind hatte sonst keinerlei Missbildungen. Seit dem 3. Jahre hatte sich die Geschwulst langsam vergrössert und kaum Wallnussgrösse erreicht, um von da zunächst langsamer und in den letzten Monaten sehr rasch bis zu Halb-Kindskopfgrösse zu wachsen.

Bei der Exstirpation zeigte sich die Neubildung mit dem Peritoneum ausbigig, mit den Rippen nicht verwachsen und von der Fascia transversa ausgegangen.

Mikroskopisch stellte der Tumor ein typisches Spindelzellensarkom dar. Muskelfasern und konzentrische Struktur waren nicht vorhanden.

Hereditäre Verhältnisse spielen beim Auftreten der Desmoide offenbar keine Rolle. Nur von einem einzigen Falle berichtet Pfeiffer, den Doléris und Mangin beobachteten. Es handelte sich um eine gleichzeitige Erkrankung zweier Schwestern an Bauchwanddesmoiden.

Was das gleichzeitige Auftreten von zwei oder mehr Desmoiden bei einem Patienten angeht, so lässt sich dies für die übrigen Fascien nicht ausschliessen, für die Bauchdecken immerhin ist es durch einige in der Literatur verzeichnete Fälle bewiesen; doch gehören sie zu den Seltenheiten. Grätzer berichtet über eine von Spiegelberg operierte 33jährige Patientin, die zu beiden Seiten des Nabels je einen getrennten Tumor besass, Pinkuss und Loubry referieren über je einen ähnlichen Fall, Fleischlen gar entfernte bei einer Frau drei gleichzeitig vorhandene Fibrome.

Auch unter den von Kartscher 1904 veröffentlichten Bauchdeckendesmoiden aus der Breslauer Klinik befindet sich ein Fall von gleichzeitigem Auftreten zweier Bauchwandfibrome. Die näheren Daten seien in Kürze wiedergegeben:

Klara Sch. 25 Jahre alt, Arbeiterfrau aus Glatz Pat., die früher stets gesund war, hat in den letzten 3 Jahren 2 Geburten gehabt. Eine vor $7\frac{1}{4}$ Jahren zufällig von ihr entdeckte, erbsengrosse Geschwulst links wenig unterhalb des Nabels wuchs anfangs langsam, vergrösserte sich aber während der letzten Schwangerschaft rascher. Vor etwa $\frac{1}{2}$ Jahre entstand neben und unter der damals Wall-

nussgrossen Geschwulst eine zweite, die sich langsam bis zur 'jetzigen Grösse entwickelte.

9. IV. 1894. Ein derber, Enteneigrosser, auf der Unterlage unverschieblicher Tumor von glatter Oberfläche ist links etwas unter Nabelhöhe nahe der Medianlinie zu fühlen. Die Haut über ihm ist gut verschieblich, er lässt sich infolge der Schlaffheit der Bauchdecken sehr wohl umgreifen. Durch einen fingerbreiten Zwischenraum von der ersten Geschwulst getrennt, findet sich eine zweite, nicht ganz wallnussgrosse, von gleicher Beschaffenheit wie die erste. Die Bewegungen der Bauchwand werden von beiden Geschwülsten mitgemacht.

Bei der am 10. IV. 94 vorgenommenen Operation zeigt sich, dass die Tumoren von der oberflächlichen Fascie ausgehen, wobei der obere Tumor auch noch locker in die Muskulatur eingebettet ist. Die Exstirpation gelingt leicht.

Guter Heilverlauf. Am 25. IV. wird Pat. geheilt entlassen. Rezidive sind später nicht aufgetreten.

Mikroskopisch erwiesen sich beide Geschwülste als Fibrome.

Wegner beschreibt einen Fall von multiplen Osteomen der Fascia cruralis. Er entfernte bei einer Patientin ein bei Sondierung einer Fistel zufällig aufgefundenes, 15/5 cm grosses Osteom der Fascia cruralis des rechten Unterschenkels, welches aus lebendem, spongiösem Knochen mit Trabekeln und mikroskopischen Knochenkörperchen auf dem Durchschnitt bestand. Entstanden sei die Geschwulst wohl, analog dem Auftreten von Reitknochen, infolge mechanischen Reizes durch ein seit 15 Jahren bestehendes enormes Ulcus cruris mit starker elephantiasischer Verdickung des Unterschenkels. Das Röntgenogramm zeigte auch noch an anderen Stellen des Unterschenkels kleine Knochenplatten.

Auch solche Fälle, in denen eine Entstehung von Desmoiden an verschiedenen Stellen nacheinander beobachtet wurde, sind beschrieben worden. Dittel-Wattmann berichtet über ein Fibrom der rechten Leistenbeuge, dessen Exstirpation 11 Jahre später ein Fibroid der linken Seite folgte. Hanks entfernte einer Patientin während dreier Jahre zweimal einen Tumor; der erste sass über dem rechten Ligam. Poupart, der zweite links vom Nabel, ein dritter Tumor wurde derselben Frau später von einem anderen Arzt entfernt. Auch Bodin, Pernhorst und andere beschreiben ähn-

liche Fälle. Bei unseren eigenen Patienten trat diese Erscheinungsform fascialer Geschwülste — Metastasen und echte Rezidive sind selbstverständlich auszuschliessen — nicht auf.

Die Form der Tumoren wird im wesentlichen bestimmt durch die Widerstände, die sich ihrem Wachstum entgegenstellen und durch aktive Muskelkraft, soweit diese durch Druck oder Zug dauernd auf die Gestaltung einer Geschwulst formend wirkt. Mithin sind die Tumoren je nach ihrer Lage und Ursprungsstelle von verschiedener Gestalt. Die häufigste Form ist die des abgeplatteten Ovoids, doch kommen auch Kugel-, Linsen- und Scheibenform vor, die beiden letzten Arten besonders in der Bauchregion bei Sitz des Tumors zwischen zwei straffen Schichten. Begegnen die Geschwülste in ihrer Mitte stärkerem Widerstand als an ihren Polen, sodass sie gewissermassen in der Mitte eingeschnürt werden, so nehmen sie eine Biscuit- oder Hemdenknopfform an. Mehrfache Einengung durch Muskel- und Sehnenstränge erzeugt Lappenbildung, sodass selbst — bei extremer Verdünnung der Verbindungsstelle — die Existenz mehrfacher Tumoren vorgetäuscht werden kann. Wenn die Geschwülste von den tiefen Fascien der Bauchdecken ausgehen, so wölben sie schlaaffe Bauchdecken, welche in der Mehrzahl der Fälle vorhanden sind und welche den Geschwülsten einen geringeren Widerstand entgegensetzen als die Fascia transversa und die Bauchorgane, trotzdem nach aussen vor, während sie nur in wenigen Fällen, wo straffe Bauchdecken ihre Ausbreitung nach vorne verhindern, kugel- oder pilzförmig in die Bauchhöhle vorspringen. Von einem solchen 340 g schweren Tumor, der pilzförmig in die Bauchhöhle hineinragte, berichtet Olshausen. Die Geschwülste können sowohl mit breiter, als auch mit schmaler, stielartig verdünnter Basis ihrem Bette aufsitzen. Dass man, besonders bei Sarkomen, die keine Kapsel besitzen und infiltrierend oder gar in diskontinuierlichem Wachstum die Nachbargewebe durchsetzen, die genauen Grenzen und somit auch die Gestalt nicht zu bestimmen vermag, dürfte einleuchtend sein.

Eine Verbindung der Fascientumoren mit benachbarten Skeletteilen dürfte wohl kaum wundernehmen, da doch die Matrix der Neubildungen selbst, wo sie Knochenteilen begegnet, sich deren Periost innig zu verbinden pflegt. Dass das Verbindungsstück aus einem dünnen, zapfenförmigen Ausläufer entstanden sein kann, der dann als Stiel imponiert, vermag uns der Fall Linnich's zu lehren, bei dem ein Ausläufer der Geschwulst den Processus ensiformis umwachsen und sich, mit dem Periost fest verwachsend, hinter das Sternum vorgeschoben hatte, während ein zweiter Zapfen in das Muskelfleisch des Rectus vorgedrungen war. Nélaton machte zum erstenmal auf diese Knochenverbindungen aufmerksam, glaubte sie regelmässig vorzufinden und hielt sie für die ernährenden Stiele der Bauchdeckendesmoide, deren Ursprungsort er demnach an den betreffenden Knochenteilen vermutete. Olshausen fand unter seinen 22 Fällen 5 mal eine Verbindung von Bauchwandfibromen mit den Rippen oder der Darmbeinschaukel und ist der Ansicht, dass die ausserordentliche Festigkeit dieser Verbindung, die nur mit dem Messer zu lösen gewesen sei, nicht für eine sekundäre Verwachsung spreche. Pfeiffer begegnete unter 400 Fällen 65 mal, also in ungefähr 16 % aller Fälle, einer Verwachsung mit Skelettteilen, darunter sogar einmal mit der Wirbelsäule. Unter unseren eigenen Fällen aus der Küttner'schen Klinik kamen Verwachsungen mit Knochenteilen weder am Rumpf noch an den Extremitäten vor. Es ist ja wohl nicht zu leugnen, dass gelegentlich periostale Fibrome und Sarkome des Beckens und der Rippen in die Rumpfwandungen hinein wachsen und nur noch durch einen verhältnismässig dünnen Stiel mit ihrem ursprünglichen Mutterboden in Beziehung bleiben können; im übrigen aber muss ich mich der Ansicht Ledderhose's und Pfeiffer's anschliessen, dass bei Tumoren fascialen Ursprungs diese Knochenstiele sich erst sekundär an das Skelett angeheftet haben und dass ihnen eine besondere Bedeutung nicht zukommt.

Die Grösse der Fascientumoren schwankt zwischen ganz erheblichen Werten, nicht nur entsprechend der Wachstums-

schnelligkeit, sondern auch je nach der grösseren oder geringeren Heftigkeit der Symptome, der Sensibilität oder Indolenz der Kranken. Im allgemeinen werden die Geschwülste, bevor sie Haselnussgrösse erreicht haben, von den Patienten nicht bemerkt. Sind stärkere Beschwerden vorhanden, so kommen die Neubildungen wohl bald in dieser Grösse dem Arzte zu Gesicht, andernfalls pflegen die Kranken die Veränderung überhaupt nicht wahrzunehmen oder sie verhalten sich trotzdem abwartend, bis sie durch plötzlich einsetzendes, beschleunigtes Wachstum oder durch heftigere subjektive Symptome beängstigt werden. Als durchschnittlich zur Beobachtung gelangende Grösse kann man, auch für bösartige Tumoren, Hühnerei- bis Mannesfaustgrösse annehmen, selten erreichen die Geschwülste Kindskopfgrösse. Dieses Volumen wurde in einem unserer Fälle (August S.) sogar um ein bedeutendes überschritten. In einzelnen Fällen sind noch erheblich grössere Tumoren vorgefunden worden: Bekannt sind die von Weinlechner ($8\frac{1}{2}$ kg), Rokitansky (17 kg) und Paget (22 kg) beschriebenen voluminösen Geschwülste.

Nicht minder inkonstant als die Grösse der fascialen Neubildungen sind die Symptome welche sie hervorrufen. Man kann wohl sagen, dass die Mehrzahl der Desmoide während der längsten Zeit ihres Bestehens keine Schmerzen verursachen und dass die Beschwerden, die in den vorgeschrittenen Stadien auftreten, entstehen, wie Olshausen sich ausdrückt, durch die Unbequemlichkeiten, welche eine erheblichere Grösse mit sich bringt. Die sarkomatösen Desmoide durchbrechen des öfteren von innen heraus die Haut und werden den Patienten dann durch Jauchung und Blutungen beschwerlich und lebensgefährlich, aber auch die fibromatösen Formen können, wenn sie bei bedeutender Grösse durch Druck oder Spannung die sie bedeckende Haut zur Atrophie gebracht und ihre Widerstandskraft gegenüber zerstörenden, von aussen auf sie einwirkenden Schädlichkeiten herabgesetzt oder ganz vernichtet haben, ulcerieren und die gleichen Unannehmlichkeiten und Gefahren bedingen wie die Sarkome. Nur ganz ausnahmsweise sind Desmoide von An-

fang an Sitz grösserer Beschwerden, es kommt in solchen Fällen sogar vor, dass Schmerzen vorhanden sind, ehe der sich entwickelnde Tumor überhaupt gefühlt werden kann. Derart schmerzhaftige Geschwülste kommen meistens sehr frühzeitig in ärztliche Behandlung und zur Exstirpation. Dass schliesslich mehrere Kilogramm schwere Tumoren — wie sie in der Litteratur zur Genüge geschildert sind und deren oben einige erwähnt wurden, — durch Druck auf Gefässe Zirkulationsstörungen veranlassen, durch Druck auf den Leib Verdauungsstörungen, durch Druck auf irgend welche anderen Organe die verschiedenartigsten Sensationen hervorrufen können, dass sie imstande sind, einen Abort zu verschulden, ein Geburtshindernis abzugeben und durch Beeinträchtigung lebenswichtiger Organe den Tod herbeizuführen, ist sehr wohl verständlich. Von manchen Frauen mit Bauchwanddesmoiden wird angegeben, dass von den Geschwülsten nur während der Menstruation Schmerzen ausgingen oder dass die Schmerzen zur Zeit der Menses an Intensität zunähmen, ja Langenbeck berichtet sogar von einer Frau deren Menstrualblutungen entsprechend der Grössenzunahme der Geschwulst kontinuierlich abnahmen, während die Menstrualschmerzen eine fortwährende Steigerung erfuhren. Als Beispiele für geringe und für stärkere Beschwerden verursachende fasciale Neubildungen seien die folgenden beiden Fälle aus der Küttner'schen Klinik angeführt.

Ferdinand K. 60 Jhr., Tischler. Der Vater des Pat. starb an Magenleiden, wahrscheinlich Krebs. Pat. selbst will stets gesund gewesen sein bis vor 3 Jahren. Damals bemerkte er nach elfwöchentlichem Krankenlager wegen Ischias einen etwa Daumendicken Knoten an der Innenseite des rechten Unterschenkels. Der Knoten wuchs ganz allmählich bis auf etwa Faustgrösse an. Erst in letzter Zeit bekam Pat. in der Geschwulst mässige, bohrende Schmerzen. Er kann umhergehen ohne dass das Bein anschwillt und hat an Gewicht nicht abgenommen.

17. X. 1910. Kräftiger Pat. in gutem Ernährungszustand, innere Organe ohne pathologischen Befund. An der Innenseite des rechten Unterschenkels und zwar im unteren Drittel desselben befindet sich ein mit breiter Basis aufsitzender Tumor von höckeriger Oberfläche.

Die Haut darüber ist nicht abhebbar. Auf der Unterlage ist er nur wenig verschieblich. Grösse: 15|15 cm, Konsistenz rückwärts derb, vorn deutlich fluktuierend.

Diagnose : Fasciensarkom. — 21. X. 10. In Aethertropfnarkose wird der Tumor umschnitten und samt der bedeckenden Haut ausgelöst. Die Geschwulst, die scharfe Begrenzung zeigt, reicht von der Tibia bis zur Achillessehne, zieht unter dieser durch die Fascie hindurch und erreicht die Muskulatur und Gefässe. Die Exstirpation im Gesunden gelingt. Der Defekt wird durch Thiersch'sche Transplantation vom Oberschenkel her gedeckt.

Das Präparat des Fascientumors besteht aus einer teils blassen, teils rötlichen Masse, die beim Anschneiden aus einer der vielen Kammern hervorquillt. Mikroskopisch erweist es sich als ein ausserordentlich schleimig entartetes Sarkom. —

Auguste K. 23 Jhr alt. Im 11. Lebensjahr hatte Pat. Ohreiterung, später wurde sie wegen „Knochenfrass“ am rechten Unterarm operiert. In den letzten 3 Jahren hatte sie zwei Geburten, bei der ersten Eklampsie.

Anfang Jul. 1905 bemerkte Pat. einen wallnussgrossen Knoten in der linken unteren Bauchhälfte. Derselbe wurde immer grösser und hat seine jetzige Grösse etwa vor 3 Wochen erreicht. Anfangs bestanden keine Beschwerden, allmählich stellten sich Schmerzen ein, namentlich beim Gehen, Bücken, Heben und Tragen. Beim Liegen sind keine Schmerzen vorhanden. Die ständig zunehmenden Schmerzen bewogen die Pat. zur Operation hereinzukommen.

12. XII. 1905. Kleine, grazile, blass Person in mittlerem Ernährungszustand. Hinter dem linken Ohr tiefe, von oben nach unten laufende Radikaloperationsnarbe. Facialispapese links. Die inneren Organe sind normal, die Bauchdecken schlaff, von alten Striae durchzogen. Im linken Hypogastrium, über dem Poupart'schen Band, medial von der Spina anterior superior fällt eine hühnereigrosse Vorwölbung auf, die durch eine harte Geschwulst hervorgerufen wird, welche sich von oben nach unten verschieben lässt, aber nicht von rechts nach links. Die Haut ist über der Geschwulst abhebbar. Der Tumor lässt sich umgreifen und scharf abgrenzen.

16. XII. 05. In Aethernarkose wird parallel dem Poupart'schen Band über der Höhe der Geschwulst ein Hautschnitt von 8 cm Länge geführt. Spaltung der Fascie des M. obliquus abdominis externus und der Muskulatur, die die Geschwulst noch bedeckt. Der nun freiliegende Tumor wird mit der Schere stumpf und scharf herauspräpariert. Er erweist sich als von der Fascie des M. Obliquus abdominis internus ausgehend. Das Peritoneum wurde nirgends eröffnet. Naht der Muskulatur, der Fascie und der Haut. Heilung per primam.

Der mikroskopische Befund ergab ein an Spindelzellen reiches Fibrom. —

Die Wachstumsgeschwindigkeit der Desmoide variiert ausserordentlich je nach dem Zellreichtum der Geschwülste.

Bei zellarmen Fibromen können mehrere Jahre vergehen, ehe sie eine nennenswerte Grösse erreichen auch können sie lange Zeit stationär bleiben, jedoch ist dauernder, spontaner Wachstumsstillstand oder gar eine Rückbildung in keinem Falle eingetreten, wenn auch partielle rein regressive Prozesse wie schleimige Erweichung, cystische Entartung oder Verkalkung vorgekommen sind. In manchen Fällen tritt nach einer langen Periode langsamen Wachstums plötzlich zum Teil aus unbekannter Ursache, zum Teil nach einem Trauma, bei Bauchdeckentumoren häufig während der Schwangerschaft, eine bedeutende Steigerung der Wachstumsenergie auf, eine Erscheinung, welche auf eine Zunahme des Zellreichtums der ganzen Geschwulst oder einzelner Teile derselben zurückzuführen ist, häufig sogar direkt auf Uebergang von fibrösem in sarkomatösen Charakter. Oft, aber keineswegs immer, ist eine derartige Wachstumsbeschleunigung zugleich verbunden mit dem Beginn stärkerer subjektiver Beschwerden. Hierher gehört folgender Fall der Breslauer Klinik, dessen bösartiger Geschwulstcharakter höchst wahrscheinlich schon von Anfang an, lange vor der Aenderung der Wachstumsschnelligkeit bestand.

Friedrich Z. 31 Jhr. alt, Grenzaufseher. Pat. war früher immer gesund. Als Soldat verrenkte er sich beim Turnen das rechte Hüftgelenk und wurde infolgedessen Invalide. Seit 2 $\frac{1}{2}$ Jhr. entwickelte sich am linken Vorderarm anfangs ganz langsam eine Geschwulst, die in letzter Zeit plötzlich rapid wuchs und Gänseeigrösse erreichte.

30. I. 1891. Es besteht eine fast spindelförmige Anschwellung im oberen Drittel der Beugeseite des linken Unterarmes, dem flexor carpi ulnaris entsprechend. Die Geschwulst ist von prall elastischer Consistenz, gegen die Unterlage absolut unverschieblich, auf Druck wenig schmerzhaft. Die Haut ist über dem Tumor gut abhebbar. Probenpunction ergibt nur Blut.

Bei der Operation zeigt sich der Tumor scharf gegen die Gewebe abgesetzt, nur seine Basis hängt innig mit der Fascie des M. flexor carpi ulnaris zusammen. Die Ausschälung gelingt leicht. Glatte Heilung. Mikroskopisch erweist sich der Tumor als Rundzellensarkom. —

Pathologisch-anatomisch stellen die Fascientumoren Geschwülste von glatter und wenig unebener bis knolliger

Oberfläche dar ; ihre Konsistenz ist, soweit nicht Zerfall, cystische oder myxomatöse Entartung oder Kalkeinlagerung stattgefunden hat, derb bei der fibrösen, weich bis zum Vorhandensein von Pseudofluctuation bei der sarkomatösen Form, steinhart, wenn es sich um ein Osteom handelt. Bei der Durchschneidung des fibrösen Desmoids entsteht ein knirschendes Geräusch, die Schnittfläche ist weiss bis gelblich rot, von atlasartigem Glanz. Ist Blut ins Gewebe übergetreten, so erhält dieses durch den veränderten Blutfarbstoff eine bräunliche Farbe. Schon makroskopisch erkennt man an den gleichmässig festgefügtten Fibromen den Verlauf der Faserbündel, die sich zum Teil unter spitzem oder stumpfem Winkel kreuzen und innig miteinander verfilzen, zum Teil konzentrisch lamellös angeordnet sind. Auf dem Durchschnitt fallen nur spärliche Gefässpunkte auf, ein Umstand, der bei Eintritt von Zirkulationsstörungen die Bildung von Herden begünstigt, welche ödematös oder sulzig erweicht erscheinen und aus denen beim Durchschneiden eine dünne, klare Flüssigkeit hervorquillt. Durch Maceration dieser erweichten Partien entstehen cystische Hohlräume, welche bei Arrosion oder traumatischer Eröffnung von Gefässen hämorrhagischen Inhalt erhalten oder durch hinzutretende Infektion verjauchen können, Vorgänge, die wir besonders häufig auch bei Sarkomen beobachten. An sonstigen degenerativen Prozessen kommen partiellenschleimige, schleimig- und serös-cystische Entartung und Verkalkung vor.

Mikroskopisch entsprechen den oben beschriebenen Faserzügen sich kreuzende oder konzentrisch gelegene Fibrillenbündel, deren Zusammensetzung aus einzelnen Fibrillen bei den straff gefügten derbfaserigen Fibromen manchmal nicht zu erkennen ist. Die Fibrillen gehen unmittelbar in die Adventitia der Gefässe über, deren Wände infolgedessen bei Läsionen nicht zusammensinken können, sodass profuse Blutungen aus den verletzten oder inzidierten Geschwülsten die Folge sind. Die Zahl der zwischen den Bindegewebsfasern angeordneten rundlichen oder spindelförmigen Zellen wechselt, sie ist gering bei den langsam wachsenden, harten

Fibromen, grösser bei den schneller wachsenden, weicheren Formen, deren gleichmässiger oder an einzelnen Teilen stärker hervortretender Zellreichtum eine rein anatomische Unterscheidung von Sarkomen häufig unmöglich macht. Olshausen vergleicht die Desmoide wegen dieser Eigenschaft mit den Ovarialfibromen, die auch oft genug einen gewissen Grad von zellreicher Infiltration aufweisen, ohne den Namen Sarkome zu verdienen oder Neigung zur Malignität zu zeigen. Die bösartigen Fasciengeschwülste stellen Fibrosarkome, Rund- und Spindelzellensarkome dar. Polymorphe Zellen oder Riesenzellen sind nach Pfeiffer an Desmoiden der Bauchdecken nicht beobachtet worden; doch wird von Hammer ein von der Fascia cruris ausgehendes Riesenzellensarkom aus der Freiburger Klinik beschrieben, welches auch durch regelrechte Knochenbildung und durch Bösartigkeit sich auszeichnet.

Ein 29 jähriges Mädchen bemerke seit etwa 3 Jahren ein keinerlei Beschwerden verursachendes Knötchen am rechten Unterschenkel. Nachdem sie sich einmal heftig an diese Stelle gestossen hatte, begann die Geschwulst, ein rasches Wachstum zu zeigen und zeitweise empfindliche Schmerzen zu bereiten.

Der Ernährungszustand ist gut, die inneren Organe zeigen keine Veränderung. An der Innenseite des rechten Unterschenkels, wenig unterhalb des Tibiakopfes, dem inneren Gastrocnemiuskopf aufliegend findet sich eine wallnussgrosse, blaurot durchschimmernde Geschwulst, welche gegen die Unterlage und den Knochen gut verschieblich, mit der Haut dagegen ziemlich breit verwachsen ist. Die Geschwulst besitzt am unteren Pol eine rundliche, knochenharte Partie, während sie im übrigen von ziemlich weicher Konsistenz ist. Lymphdrüsenanschwellungen bestehen nicht.

Bei der am 17. XI. 1900 vorgenommenen Exstirpation zeigt sich der Tumor weder mit der darunter liegenden Muskelfascie noch mit dem Knochen, dagegen sehr innig mit der über ihn hinziehenden oberflächlichen Fascie verwachsen, in welcher an vielen Stellen stecknadelkopfgrosse, bläulich schimmernde Herde auffallen. Die durch die Haut fühlbare, harte Partie am unteren Pol erweist sich als eine halbkugelige, im Innern von Tumormasse erfüllte Knochenschale von Halbhaisnussgrösse, welche nach unten und zugleich nach der Haut zu die Geschwulst begrenzt.

Ein erstes Rezidiv wurde Anfang, ein zweites Ende Januar, ein drittes Mitte Februar operiert; jedoch schon wenige Tage nach der letzten Operation traten neue, rapide wachsende Knoten am Bein auf,

welche zum Teil aufbrachen und heftige Schmerzen verursachten. Dann stellten sich anscheinend pleuritische Schmerzen in der Seite ein, bis schliesslich am 15. IV. 1901 der Tod unter Erscheinungen von Nackenstarre und Kinnbackenkrampf erfolgte. Eine Obduktion hat nicht stattgefunden.

Mikroskopisch bestand der primäre Tumor aus mässig grossen, durch geringe, strukturlose Zwischensubstanz getrennten, spindeligen Zellen, zwischen welche sehr zahlreiche polynukleäre Riesenzellen von beträchtlicher Grösse eingestreut waren. Ausser der erwähnten Knochen-
schale fanden sich auch in der Tumormasse mikroskopische, von Geschwulstzellen regelrecht umsäumte Knochenbälkchen eingestreut. Die Geschwulst war ausserordentlich blutreich. Neben Blutanhäufungen im Gewebe selbst waren gewaltige, nur von einer Endothelschicht als Gefässwand umsäumte, blutgefüllte Lumina vorhanden. Die exstirpierten Rezidivknoten erwiesen sich als intravenöse Wucherungen vom Bau reiner Riesenzellensarkome, die manchmal unmittelbar in die thrombosierte Blutmasse übergingen. An mehreren Stellen liess sich das Vorkommen von Geschwulstmassen in der freien Blutbahn einwandfrei beobachten.

Hammer versucht den Fall schliesslich in der Weise zu erklären, dass er annimmt, es sei ursprünglich ein echtes Osteom der Fascia superficialis vorhanden gewesen, aus dessen Spongiosa sich dann im Anschluss an ein Trauma ein ausserordentlich malignes, myelogenes Sarkom entwickelt hat.

In diesem, wie auch in dem bereits angegebenen, von Wegner beschriebenen Falle begegnet uns die heteroplastische Entstehung regelrechter Osteome aus fascialem Gewebe. Auch aus der Heidelberger Klinik wird im Jahresbericht von 1900 über ein bei einem 14jährigen Knaben beobachtetes, ossifizierendes Spindelzellensarkom der Oberschenkel-fascie berichtet.

Das Vorkommen von glatten Muskelfasern in Fascientumoren ist für Bauchdeckendesmoide durch mehrere einwandfreie, in der Literatur beschriebene Fälle nachgewiesen. (Pstrokowski, Stein, v. Engelen, Poncet, Hoffmann, Loria). Auch unter den von Kartscher veröffentlichten Fällen der Breslauer Klinik findet sich ein Fibromyom des rechten Mesogastriums bei einer 32jährigen Frau. Die Frage, ob diese Muskelfasern ihren Ursprung von der Gefässmuskulatur nehmen oder ob man ihre Entstehung auf embryonale Keimversprengung oder auf später erfolgte zur Tumorbildung

führende Gewebsverlagerung zurückzuführen hat, ist noch nicht entschieden.

Pfeiffer findet in einer statistischen Aufstellung unter 255 Bauchdeckendesmoiden bei Frauen 79,6% Fibrome und 10,6% Sarkome, bei Männern unter 41 Fällen 75% Fibrome und 24,4% Sarkome. Die Zahl der Sarkome wäre demnach bei Männern doppelt so gross als bei Frauen. Unter den in dieser Arbeit verwerteten 14 Fasciengeschwülsten der Breslauer chirurgischen Klinik (7 männliche und 7 weibliche Personen) befanden sich dem histologischen Bau nach 1 Fibromyom, 6 Fibrome und 7 Sarkome. Davon entfallen auf männliche Individuen 1 Fibrom und 5 Sarkome, während auf weibliche Personen 1 Fibromyom, 5 Fibrome und 1 Sarkom treffen. Betrachten wir die Desmoide der Bauchdecken gesondert, so bemerken wir unter 9 Fällen 1 Fibromyom, 2 Sarkome und 6 Fibrome. Von diesen entfallen 1 Fibromyom, 1 Sarkom und 4 Fibrome auf weibliche, 1 Sarkom und 2 Fibrome auf männliche Personen. Die übrigen 5 Fasciengeschwülste (4 Männer und 1 Frau) stellen sämtlich Sarkome dar. Unter den aus der Literatur angeführten Fällen (von den Bauchdeckendesmoiden wollen wir absehen) befinden sich 1 Sarkom bei einem Mann und 1 Osteom und 3 Sarkome bei Frauen, sodass also im ganzen unter 10 nicht den Bauchdecken entstammenden Desmoiden (5 Männer und 5 Frauen) 1 Osteom und 9 Sarkome beobachtet wurden. Wenn auch die kleine Zahl der zur Verfügung stehenden Fälle nur beschränkte Schlussfolgerungen zulässt, so scheint mir doch die relativ geringe Zahl der bösartigen Geschwülste der Bauchfascien gegenüber der fast ausschliesslichen Malignität der Tumoren der übrigen Fascien äusserst auffallend und bemerkenswert.

Betreffs der Aetiologie und Histogenese der Fascientumoren sind dieselben Theorien anwendbar, welche in allgemeinen für Geschwülste Geltung haben. Rendu sah als Ursache der Gewebswucherung ein lang dauerndes Trauma an, das bei den Bauchdecken durch Einrisse, welche während der Schwangerschaft entstehen, dargestellt wird. Herzog

nimmt an, dass die Desmoide der Bauchdecken aus Muskelhämatomen durch Hypertrophieren der dieselben organisierenden Zellgebilde entstehen. Cohnheim glaubte, dass die eigentliche Ursache der Geschwulstbildung in Unregelmässigkeiten der frühesten embryonalen Anlage zu suchen sei, die darin bestehen, dass Gruppen von Zellen — sei es, weil sie von vornherein keine organische Verbindung mit den übrigen Geweben eingingen oder weil sie aus ihrem normalen Zusammenhang abgesprengt und verlagert wurden oder aus einem anderen Grunde — abseits von den dem Organaufbau dienenden Zellverbänden liegen blieben. Diese versprengten Keime zur Wucherung und Geschwulstbildung zu veranlassen genügten gelegentlich eintretende Störungen des Gewebsgleichgewichts. Ribbert modifizierte die Cohnheimsche Lehre dahin, dass nicht nur intrauterin, sondern auch postfötal Absprengung von Keimen möglich sei, welche dann, je nachdem sie mehr oder weniger vollständig in sich abgeschlossen seien, mehr oder weniger typische Neubildungen erzeugten. Von den Karzinomen speziell nimmt Ribbert an, dass sie regelmässig mit einer Bindegewebswucherung und folgenden Epithelabschnürung beginnen. Dem gegenüber stellt Borst in seiner „Lehre von den Geschwülsten“ die Behauptung auf, dass die Geschwulstbildung unzweifelhaft auch aus der Continuität völlig normal scheinenden Gewebes erfolgen könne. Es bestehe in solchen Fällen ein kontinuierlicher Uebergang normaler Gewebszellen in geschwulstmässig wuchernde Parenchymzellen, wobei morphologische Veränderungen der Gewebs Elemente häufig genug vorkommen, bei der beginnenden Blastomatose aber ebenso gut fehlen könnten. Denn auch normal scheinende Gewebe könnten Fehler der idioplastischen Ausbildung enthalten, denen kein mit unseren Hilfsmitteln erkennbarer Ausdruck entspreche, die sich jedoch unter pathologischen Verhältnissen durch höchst eigenartige Lebensäusserungen der betreffenden Gewebe kundgäben. Als letzte wesentliche Ursache der Geschwulstentwicklung erkennt Borst eine angeborene pathologische Qualität der Zellen und Gewebe, welche eine lokale oder allgemeine Dis-

position zur Geschwulstbildung bedinge. Die anatomische Grundlage dieses angeborenen pathologischen Zustandes der Gewebe können bilden: gröbere Entwicklungsstörungen, Keimversprengungen oder Ausschaltung von Keimen aus den sich entwickelnden organischen Verbänden ohne Verlagerung, Bildung überschüssiger Keime, abnorme Persistenz normalerweise sich rückbildender Keime und Organe und schliesslich die Bildung eigenartiger Zellindividuen durch Differenzierungsfehler und feinste Störungen in der idioplastischen Ausbildung der Zellen, welche trotzdem normal gefügten, physiologischen Gewebsverbänden angehören können. Die Möglichkeit der Erwerbung der Geschwulstdisposition seitens des ausdifferenzierten Organismus oder der Geschwulstentwicklung aus postfötal verlagerten Gewebsteilen in Ribbert'schem Sinne bestreitet Borst, wie er überhaupt einem primär vorhandenen Mangel organischer Beziehungen einen weit bedeutenderen Einfluss im Sinne der Disposition zur Blastomatose zuschreibt als einem sekundären Zerreißen von anfangs richtig gebildeten Verbindungen. Mir will scheinen, als ob diese Auffassung Borst's, dass auch chronisch einwirkenden Schädlichkeiten nur die Rolle der die Störung des Gewebsgleichgewichts verschuldenden Gelegenheitsursache zuzuschreiben sei, durch welche die Entwicklung der schon von Geburt aus an der betreffenden Stelle befindlichen pathologischen Elemente zur Geschwulstbildung nur ausgelöst wurde, in vielen Fällen die Tumorentwicklung nicht zwanglos erklären könne. Ich glaube vielmehr, dass gewisse bei bestimmten, lange Zeit einwirkenden Reizen entstehende Neubildungen von bestimmter Localisation die Annahme nahe legen, es sei die Qualität des Gewebes, besonders soweit es durch Proliferation unter dem dauernden Einfluss dieser Schädlichkeiten neu gebildet wurde, erst allmählich eine pathologische, zur geschwulstmässigen Wucherung neigende geworden. (So lassen sich die Krebse der Schornsteinfeger, der Paraffin- und Terarbeiter, die Karzinome in Sequesterhöhlen oder auf eiternden Flächen, die Krebse auf der Mundschleimhaut der Raucher und im Magen

der Trinker, die Narbenkarzinome, die obengeschilderte Bildung fascialer Osteome bei jahrelang bestehendem Unterschenkelgeschwür ätiologisch eher verstehen, als wenn man von der Annahme einer primär vorhandenen lokalen Disposition gerade an der von der Schädigung getroffenen Stelle ausgeht.)

Wenden wir das Gesagte auf die Tumoren fascialen Ursprungs an, so erkennen wir, dass sich sämtliche Erscheinungen in ungezwungener Weise erklären lassen. Auch das überwiegend häufige Vorkommen der Desmoide in der Bauchregion bei Frauen, welche geboren haben, vermögen wir in der Weise zu deuten, dass die Fascien der Bauchdecken durch ihre Stärke und Inanspruchnahme zum Schutze der Bauchorgane sich von den übrigen Fascien unterscheiden und dass sie gerade während der Schwangerschaft durch Dehnung, Hyperämie und Arbeitshypertrophie eigenartigen Veränderungen unterworfen sind, welche sowohl Störungen des Gewebsgleichgewichts als auch die Entwicklung pathologischer Zellgebilde begünstigen.

Ich möchte hier ein in der Küttner'schen Klinik beobachtetes, offenbar von einem Nävus der Lendengegend ausgegangenes Fibrosarkom anführen, weil es seinen Ursprung von einem mit einer angeborenen, sichtbaren Anomalie behafteten Gewebe genommen hat.

Jakob Sk., 27 Jhr. alt, Instrumentenmacher. Die Familienanamnese ergibt nichts besonderes. An früheren Krankheiten hat Pat. die Blattern gehabt. Im Sommer 1907 verspürte er in der rechten Seite, an der Stelle, an welcher er einen zwei Handteller grossen, schwärzlichen, unebenen Fleck gehabt haben will, Schmerzen. Er bemerkte auch bald an dieser Stelle ein Wachstum, das schnell grössere Dimensionen annahm. Der konsultierte Arzt riet zur Operation.

12. III. 08. Grosser, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Die inneren Organe sind gesund. In der rechten Lendengegend wenig hinter der hinteren Axillarlinie und etwas unterhalb des Rippenbogens bemerkt man einen senkrecht dem Körper aufsitzenden, schräg nach hinten gerichteten, über gänseeigrossen, an seiner mässig höckerigen Oberfläche ulcerierten Tumor von harter Konsistenz. Die Haut geht wie eine Hülse vom Körper bis auf das untere Drittel des Tumors über und ist entzündlich gerötet. Gegen die Wirbelsäule zu

liegen in der Haut neben dem Tumor derbe Verdickungen, die sich wie fibröse Platten anfühlen. Der Tumor scheint mit der Muskulatur verwachsen zu sein.

19. III. 08. In Aethernarkose wird der Tumor mitsamt den Verdickungen in der Haut weit im Gesunden umschnitten. Er ist mit der Muskelfascie fest verwachsen. Deshalb wird an seiner Basis die Muskulatur (*Obliquus abdominis extern. und intern.*) mitgenommen. Muskelnähte, Fasciennaht, durchgreifende Hautnähte. Trotz des grossen Defektes gelingt die Vereinigung.

28. III. Heilung per primam intentionem, nur an 2 Stellen sind 2 Nähte durchgeschnitten, die mit Draht sekundär genäht werden.

Mikroskopisch zeichnet sich das Tumorgewebe durch grossen Zellreichtum aus. Die Zellen haben Fischzugartige Anordnung und grosse, häufig in Teilung begriffene Kerne. Das Zwischengewebe hat fleckweise mit Hämatoxin eine dunkelbraune Färbung angenommen, in welcher ganz feine, netzartig verzweigte Fäden zu erkennen sind. An einer Stelle liegen fast ausschliesslich gelapptkernige Leukocyten, welche an verschiedenen Punkten tief in das Innere zwischen die erwähnten, grosskernigen Zellen eindringen. Diagnose: *Fibromyxosarcoma fuscicellulare ulceratum.* —

Nur in einem unserer Fälle aus der Breslauer chirurg. Klinik, dessen fascialer Ursprung zwar wahrscheinlich, aber keineswegs sichergestellt ist, wurde von dem Pat. ein Trauma als ursächliches oder auslösendes Moment angeschuldigt:

Josef Ku., 47 Jahre alt, Kutscher, stammt aus gesunder Familie und war früher nie wesentlich erkrankt. Vor 6 Jahren hatte er einen neunwöchentlichen Magenkatarrh. Am 24. XI. 1905 musste er eine 1½ Zentner schwere Winde tragen, die er, um sie auf die Schultern zu heben, gegen den Bauch anstemmte. Dabei habe er einen nicht sehr heftigen Schmerz im Leibe verspürt, der längere Zeit andauerte, ihn jedoch nicht von der Weiterarbeit abhielt. Mitte Dezember stellte sich Appetitlosigkeit ein. Der Arzt nahm auf Grund der Beschwerden, Appetitlosigkeit und Schmerzen in der mittleren Bauchgegend, einen Magenkatarrh an. Auch bemerkte er links neben dem Nabel eine Verhärtung. Seit Anfang März 1906 sei die Geschwulst rasch gewachsen habe rot ausgesehen und starke Schmerzen verursacht. Am 21. III. 06 wurde incidiert. Nach Schätzung des Pat. entleerten sich 2 l einer rotbraunen, dicken Flüssigkeit. Daraufhin trat subjektive Besserung ein. Nach einem Monat trat wieder langsame Vergrösserung der Geschwulst mit zunehmenden Beschwerden ein. Erhebliche Gewichtsabnahme.

25. V. 06. Mitteltgrosser, wenig kräftiger Pat.; innere Organe ohne Besonderheiten. Vorwölbung und Pulsation der Regio mesoga-

strica. Vier Finger breit links vom Nabel findet sich eine 6 cm lange Narbe, in deren Umgebung die Haut gerötet ist. Bei Palpation fühlt man einen Handflächengrossen Tumor von sehr derber Konsistenz und glatter Oberfläche. In der Mitte ist die Geschwulst etwas weicher und undeutlich fluktuierend. Die Haut ist in der Gegend der Narbe nicht über dem Tumor verschieblich, im übrigen lässt sie sich mühsam abheben. Der Tumor reicht von der linken vorderen Axillarlinie bis 3 Querfinger nach rechts vom Nabel. In der linken Parasternallinie überragt er die Nabelhöhe nach oben um 4, nach unten um 2 Querfinger, sodass er einen vertikalen Durchmesser von 14 cm und einen transversalen Durchmesser von 21 cm besitzt. Bei der Atmung verschiebt die Geschwulst sich nicht. In der linken Leistengegend sind mehrere oberflächliche und tiefere, derbe Drüsen von etwa Haselnussgrösse fühlbar.

Bei einer Entleerung der Geschwulst kommen Gewebsbröckel zum Vorschein, deren mikroskopische Untersuchung grossen Gefäss- und Zellreichtum erkennen lässt, wie das dem Bau eines Angiosarcoms entspricht.

Diagn. *Sarcoma tegminis abdominis*. Der Tumor wuchs während des Aufenthaltes des Pat. in der Klinik ungeheuer rasch. Pat. wurde am 12. VI. 06 als inoperabel entlassen. —

Die Diagnose ist, solange die Geschwülste noch nicht erhebliche Grösse besitzen, nicht schwer. Die scharf umschriebene leicht abzutastende Form, die Lage dicht unter der gut abzuhebenden Haut, die mässige Verschieblichkeit der Geschwulst bei erschlaffter, die Unverschieblichkeit bei kontrahierter Muskulatur, vor allem auch, wie Olshausen hervorhebt, die starke Prominenz im Vergleich zur geringen Grösse, lassen über den Ursprung der Geschwulst aus dem Fasciengewebe keinen Zweifel. Bei den Tumoren der Bauchregion lässt sich ausserdem noch aus dem stärkeren Vorspringen der Neubildung bei Anspannung der Bauchdecken ihre Zugehörigkeit zu den oberflächlichen, aus ihrer geringeren Prominenz im gleichen Falle ihre Zugehörigkeit zu den tieferen Fasciensichten feststellen. Haben die Geschwülste jedoch grosse Dimensionen angenommen, sind sie bereits mit den umgebenden Geweben verwachsen, haben sie auf die Haut, auf die unter ihnen liegende Muskulatur, auf das Peritoneum oder die Bauchorgane übergegriffen, so ist klinisch eine Isolierung und exakte Diagnose nicht mehr

möglich. In manchen Fällen kann die Operation oder Obduktion noch Aufklärung bringen. Differentialdiagnostisch kommen Cysten, Blutergüsse, Abszesse, ferner tiefer gelegene Lipome und Geschwülste der Muskulatur in Frage. Vor Verwechselung mitersteren schützt die Probepunktion, letztere charakterisieren sich durch ihre unscharfe Begrenzung und ihre geringere Prominenz. Bei der flächenhaften Muskulatur der Bauchdecken sind diese Unterschiede jedoch nicht sehr ausgesprochen. Intraabdominelle Tumoren unterscheiden sich von solchen der Bauchfascien durch diffuse Vorwölbung der Bauchdecken, ferner dadurch, dass sie bei der Atmung der Bewegung des Zwerchfells folgen, während die Geschwülste der Bauchdecken die im entgegengesetzten Sinne verlaufenden Bewegungen der Bauchwand mitmachen. Auch vermögen Aufblähung des Darmes, die vaginale und rektale Untersuchung noch Aufklärung zu geben. Sind aber bereits Verwachsungen dieser Tumoren mit der Bauchwand vorhanden oder haben Geschwülste der Bauchwandungen Verbindungen mit Abdominalorganen eingegangen, so lassen alle diese Unterscheidungsmerkmale im Stich.

Zur differentiellen Unterscheidung zwischen rein fibrösen und sarkomatösen Desmoiden stehen, sofern es sich nicht um vorgeschrittene Fälle handelt, zuverlässige Anhaltspunkte nicht zur Verfügung. Im allgemeinen verwachsen Sarkome häufiger und früher mit der Haut und den umgebenden Geweben, sodass sie zugleich auch eine breite, mehr diffuse Basis gewinnen, sie machen häufiger lebhafte Schmerzen, haben eine weichere Konsistenz, neigen zur Cystenbildung und haben des öfteren eine höckerige, infolge Gefässreichtums bläulich durchschimmernde Oberfläche, während für Fibrome Nichtbeteiligung der Haut, eine scharf abgegrenzte, relativ schmale Basis, keine oder nur geringe Schmerzhaftigkeit, gleichmässige Oberfläche und bedeutende Härte charakteristisch sind. Die tascialen Sarkome können ebenso wie die Fibrome zunächst langsam wachsen und später plötzlich eine beschleunigte Volumszunahme erfahren, sodass auch die Wachstumsschnelligkeit keineswegs von ausschlaggebender Bedeu-

tung ist. Schwellung der Lymphdrüsen ist manchmal vorhanden und spricht für Malignität. An den Bauchfascien scheinen Sarkome relativ seltener, an den übrigen Fascien desto häufiger vorzukommen. Dass selbst frühzeitig eintretende auffallende Schmerzhaftigkeit auch bei Fibromen auftreten kann und mithin absolut kein sicheres Kriterium für Bösartigkeit darstellt, beweist folgender Fall der Breslauer Klinik.

Natalie K., 30 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und hatte als Kind Scharlach und Windpocken. Seit 8 Jahren ist sie mit einem etwas lungenschwachen, aber sonst gesunden Manne verheiratet und hat von ihm 3 lebende, gesunde Kinder. Kurz vor Ostern 1906 hatte sie eine Fehlgeburt im 3. Monate. Die letzte Periode war in dieser Woche. Etwa im Juni 1906 bekam Patientin allmählich stärker werdende, ziehende, manchmal auch mehr stechende Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, die anfallsweise auftraten. Zwei Monate später bemerkte Pat. zufällig im Bade an der Stelle des Schmerzes einen haselnussgrossen schmerzhaften Knoten, der angeblich beim Liegen im Bauch verschwand. Die Schmerzen verschlimmerten sich, die Geschwulst wurde grösser. Das Körpergewicht ist nicht erheblich gesunken.

12. VI. 1907. Mittelgrosse, kräftige Frau in gutem Ernährungszustand. Innere Organe ohne pathologischen Befund. Bauch weich, leicht eindrückbar, zahlreiche Striae. Rechts dicht unterhalb der Spina anterior superior und dicht oberhalb des Ligamentum Pouparti befindet sich ein vertikal gut, horizontal weniger beweglicher, auf Druck schmerzhafter, derber ovoider Knoten von etwa Wallnussgrösse. Bei Aufblähung des Dickdarmes bleibt der Knoten unverändert. Der Uterus ist anteflectiert, nicht schmerzhaft. Die rechten Adnexe sind verdickt, lebhaft druckempfindlich. Die rektale Untersuchung ergibt nichts besonderes.

Klinische Diagnose: Lymphadenitis chronica per Adnexitim oder Desmoid?

15. VI. 07. Operation: Schrägschnitt über dem Ligamentum Pouparti, Durchtrennung der Fascie des M. obliquus externus, stumpfes Auseinanderdrängen der Muskeln. Das Peritoneum wird nach oben zurückgeschoben, der Tumor wird in die Wunde vorgedrängt. Er erweist sich als mit dem Ligamentum Pouparti in engem Zusammenhang stehend. Auch einige Muskelfasern gehen auf den Tumor über. Mit der etwa Dattelgrossen Geschwulst muss auch ein Teil des Ligamentum Pouparti entfernt werden. Da Leisten- und Schenkelkanal auf diese Weise einer ihrer Wände verlustig gehen, wird der Defekt durch eine Muskel-Sehnenplastik gedeckt. Hautnaht mit Seide.

Präparat : Der dattelgrosse Tumor ist von einer derben, glänzenden Kapsel umhüllt, die mit dem Ligamentum Pouparti innig verwachsen ist und auf die einige Muskelfasern übergehen. Die Substanz des Tumors selbst ist von weisslich-gelber Farbe, mittelweich und quillt auf der Schnittfläche nicht vor.

Mikroskopisch bietet der Tumor das Bild eines zellreichen Fibroms, das die Muskelfasern auseinandergedrängt hat und zwischen sie hineingewachsen ist, eine Wachstumsform, die fast an das infiltrierende Wachstum der Fibrosarkome erinnert. 2. VII. 07. Geheilt entlassen. —

Was die Therapie der Geschwülste betrifft, so ist eine Spontanheilung echter Tumoren wohl niemals vorgekommen; soweit von solchen berichtet wird, handelt es sich um diagnostische Irrtümer (Entzündungen, Hyperplasien, infektiöse Granulome.) Man hat zur Beseitigung der blastomatösen Gebilde sowohl die medikamentöse Behandlung, als auch die Bakteriotherapie herangezogen. Hasse empfahl Alkohol-injection, Czerny neuerdings wieder die Arsenikbehandlung, Adamkiewicz gewann aus Carcinomen Toxine (das Cancroin) die, den Neubildungen injiziert, diese zum Schwinden bringen sollten; man hat gestützt auf die Beobachtung, dass durch Erysipele, welche über die Geschwülste hinwegwanderten, die Tumoren, besonders Sarkome, an Volumen verloren, Bakterientoxine und Antitoxine und die Ueberimpfung von Bakterien versucht. Nennenswerte Erfolge jedoch, welche eine therapeutische Verwendung empfehlenswert erscheinen liessen, wurden bis jetzt mit diesen Methoden noch nicht erzielt. Das einzige aussichts- und erfolgreiche Heilverfahren besteht in der Operation, in der radikalen Exstirpation der Geschwulst durch das Messer des Chirurgen. Es sind bei dieser, möglichst frühzeitig vorzunehmenden Exstirpation die gleichen Gesichtspunkte massgebend, nach welchen im allgemeinen die Operation von Geschwülsten bewerkstelligt zu werden pflegt und es ist nicht nötig hier näher darauf einzugehen.

Die Prognose der zur Operation kommenden Fascientumoren ist für die typischen Wucherungen im allgemeinen günstig, für die atypischen ist sie desto ungünstiger, je un-

reifer histologisch das Zellmaterial, je weniger die ganze Geschwulst abgekapselt und in sich abgeschlossen ist. Die gutartigen Geschwülste zeigen, sofern sie nur vollständig exstirpiert sind, gewöhnlich keine Neigung zu Rezidiven, während die bösartigen Bindegewebsneubildungen weniger auf dem Lymph- als vielmehr auf dem Blutwege oft schon äusserst frühzeitig Geschwulstpartikel in Organe deponieren, welche lebenswichtig und dem Operateur unzugänglich sind, sodass bei einer nach Beginn der Metastasierung noch so sorgfältig vorgenommenen Exstirpation des Tumors trotzdem die verborgenen und weit ab verlagerten Geschwulstkeime im Körper zurückbleiben, um sich zu neuen, dem primären Herd an Bösartigkeit nicht nachstehenden Gebilden zu entwickeln. Im allgemeinen kann man wohl annehmen, dass Sarkome, welche selbst keinen grossen Gefässreichtum besitzen, also besonders Fibrosarcome, solange sie nur mit ihrer lymph- und blut-gefässarmen, fascialen Basis verwachsen und noch nicht in die mit Gefässen reichlich versehene Muskulatur eingedrungen sind, noch keine Metastasen verursacht haben, sodass sie eine bessere Prognose bieten, zumal sie noch leicht in toto aus ihrem Lager ausschälbar sind.

Für die Bauchdeckendesmoide berechnet Ledderhose, dessen Fälle zum grössten Teil aus der vorantiseptischen Zeit stammen, die Sterblichkeit während oder als direkte Folge der Operation auf 16 $\frac{0}{100}$; Pfeiffer hat 288 Fälle aus der Zeit von 1888 bis 1904 zusammengestellt, bei denen er eine Mortalität von 4,5 $\frac{0}{100}$ findet, doch habe die Zahl der Rezidive im ganzen 30,8 $\frac{0}{100}$ betragen, für Männer 68,1 $\frac{0}{100}$, für Frauen 21,2 $\frac{0}{100}$. Von den Männern sei die Hälfte, von den Frauen 9 $\frac{0}{100}$ an diesen Rezidiven gestorben, welche nicht nur bei rein sarkomatösen, sondern auch bei rein fibromatösen Geschwülsten aufgetreten seien. Kartscher hat aus seinen eigenen und 56 aus der neueren Litteratur entnommenen Fällen die Sterblichkeit der an Bauchdeckendesmoiden Operierten auf 4,2 $\frac{0}{100}$, die Zahl der Heilungen auf 94,4 $\frac{0}{100}$ berechnet, unter seinen eigenen 17 Fällen war an den Folgen der Operation selbst kein einziger gestorben und ebenso hat er kein einziges Bezidiv

beobachtet. Wir sehen, dass die Angaben schwanken, erkennen jedoch, dass auch die Desmoide der Bauchdecken als keineswegs unschuldige Geschwülste anzusehen sind, und wenn wir uns erinnern, dass die Fascientumoren der übrigen Körperregionen zu 90% aus Sarkomen bestanden, für welche die Prognose immer zweifelhaft, wenn nicht ungünstig ist, werden wir nicht umhin können, die fascialen Neubildungen als durchaus ernste Erkrankungsformen aufzufassen, die nicht frühzeitig genug als solche erkannt und operativ in Angriff genommen werden können.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Küttner für die geneigte Ueberlassung des klinischen Materials, Herrn Prof. Dr. Coenen für die freundliche Anregung zum Thema, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Fritsch für das Interesse, das er der Arbeit entgegenbrachte, allerseits meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

- Adamkiewicz, nach Borst.
Billroth, Chir. Kl. Wien 1871—1876. p. 275.
— Derselbe. Archiv f. Klin. Chir. 1863. IV. p. 545.
Bodin, Des tumeurs fibreuses peripelviennes chez la femme. Thèse de Paris 1861.
Borst, die Lehre von den Geschwülsten 1902.
Bouilly, Tumeurs de la cavité de Retzius Thèse de Paris 1880.
Brösike, Lehrbuch der normalen Anatomie. Berlin 1904.
Coenen, über Granulationsgeschwülste u. Sarcome. Langenb. Arch. f. Klin. Chir. 1909.
Cohnheim, nach Ribbert.
Colin, s. Thèse Bouilly 170 (Lach Ledderhose).
Cramer, Beitrag zur Aetiologie und Operation der desmoiden Geschwülste der Bauchdecken Langenbecks Archiv für Klin. Chir. 1896. Bd. 52, p. 31.
Czerny, Jahresbericht der Heidelberger chir. Klinik für d. Jahr 1900.
— Derselbe, nach Borst.
Desprès, Fibrome de la paroi chez une femme de 80 ans. Bull. de la soc. de Chir. 1878.
Dittel, Wiener med. Presse 1867.
Dolérès et Mangin, Fibromyome de la paroi abd. récidivé. La gynécol. Ber. No. 3 p. 230. 1896 (Frommel's Jahresbericht 180. 1896).
v. Engelen, Cercle méd. de Bruxelles 6. XI. 1896. Gaz. hebdomat. d. 21. I. 97.
Flaischlen, Centralblatt für Gynaecol. 1899 Nr. XXIII. p. 985.
Graetzer, die bindegewebigen Neubildungen der Bauchdecken. Diss. Breslau 1879.
Gurlt, Archiv f. klin. Chir. 1880 Bd. XXV. p. 421. (Beiträge zur chir. Statistik).
Guyon, Gaz. des hôp. 1878. p. 177.
— Ebendaselbst 1879 p. 593.
Hammer, Ueber ein malignes fasciales Riesenzellensarkom mit Knochenbildung. Beiträge zur klin. Chir. 1901 Bd. XXXI. p. 727.

- Hanks, Americ. Journ. of Obstetr. 1879. XIII. p. 126.
- Hasse, (nach Borst).
- Hellmann, Myxosarcom der Fascia lata. Virchow's Archiv Bd. C.XIV. p. 375.
- Hertwig, Elemente der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere. Jena 1904.
- Herzog, Ueber Fibrome der Bauchdecken. München 1883. p. 277.
- Hoffmann, Ueber Neubildungen an der Bauchdecke. Diss. Würzburg 1895.
- Kartscher, Erfahrungen über desmoide Geschwülste der Bauchdecken aus den Jahren 1880—1903. Diss. Breslau 1904.
- Labbé et Remy, Traité des fibromes de la paroi abdom. Paris 1888.
- Langenbeck, Deutsche Klinik 1850 p. 222.
- Ledderhose, die chirurgischen Erkrankungen der Bauchdecken. Deutsche Chir. 1890 XLV b.
- Linnich, Ein seltener Fall eines Bauchdeckendesmoids. Diss. Kiel 1906.
- Loria, Ein Fall von Myosarcom der Bauchwand. Prager med. Wochenschr. 1890 Nr. 46 p. 568.
- Loubry Contribution à l'étude des fibromes de la paroi abdom. Thèse de Lille. 1903.
- Nélaton, Gaz. des hôp. 1862 p. 77.
- Olshausen, Ueber Bauchwandtumoren, speziell über desmoide. Zeitschrift für Geburtsh. und Gynaek. 1899 Bd. XLI. p. 271.
- Paget, Lectures on surg. pathol. London 1876. 4. Edition. p. 482.
- Péan, Gaz. des hôpit. 1869 p. 57.
- Derselbe, Leçons de Cliniqu. chirurg. 1876. I. p. 567; 1879 II. p. 656; 1882 III. p. 808; 1886. IV. p. 1001.
- Pernhorst, Ueber desmoide Geschwülste der Bauchdecken. Diss. Kiel 1894.
- Pfeiffer, die Desmoide der Bauchdecken und ihre Prognose. Beitr. zur klin. Chir. 1904 Bd. XLIV. p. 334.
- Pinkus, Centralblatt f. Gynaekol. 1899. Bd. XXIII. p. 985; 1901. Bd. XXV. p. 50; 1902 Bd. XXVI. p. 733.
- Derselbe, Frommels Jahresbücher 1902 p. 257;
- Derselbe, Zeitschrift f. Geburtsh. und Gyn. Bd. XLI. p. 514.
- Poncet, (nach Pfeiffer).
- Pstrowsky, Zur Kasuistik der Fibrome der vorderen Bauchwand. Frommel's Jahresb. 1899 p. 114.
- Rendu, Fibrome de la paroi abdom. ant; opération, guérison. Soc. des scienc. méd. Lyon méd. 1901 No. 1.
- Ribbert, Geschwulstlehre 1904.
- Derselbe, Ueber die Entstehung der Geschwülste. Deutsche med. Wochenschr. 1895. No. 1—4.

Rindfleisch (nach Borst).

Rokitansky, Exstirpation eines Fibroms der vorderen Bauchwand.
Wiener med. Presse 1880, No. 4, 5.

Sänger, Ueber desmoide Geschwülste der Bauchwand und deren
Operation mit Resektion des Peritoneum parietale. Archiv f.
Gynaecol. 1884 Bd. 24.

— Derselbe, Zwei weitere Fälle von desmoiden Geschwülsten der
Bauchwand. Centralbl. f. Gynaec. 1885. XI. p. 311.

Stein, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Fibromyomen der
Bauchdecken. Monatsschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 19. 3. Heft.

Stöhr, Lehrbuch der Histologie, Jena 1906.

Suadizini, Ueber Geschwülste in den Bauchdecken und deren Exstir-
pation. Diss. Kiel 1875.

Wegner, Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 15.

Weinlechner, Exstirpation eines für einen Ovarientumor gehaltenen
Cystofibroms der vorderen Bauchwand. Wiener med.
Blätter 1883. No. 1.

Lebenslauf.

Ich, Jakob Massenbacher, bin als Sohn des Volksschullehrers Samuel Massenbacher und dessen Ehegattin Selma, geb. Blum, am 23. Januar 1888 zu Miltenberg am Main geboren, bin bayrischer Staatsangehörigkeit und jüdischer Konfession. Ich besuchte das Gymnasium zu Schweinfurt am Main, das ich im Juli 1906 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich dem medizinischen Studium zuzuwenden. Ich studierte 1 Semester in Würzburg und 9 Semester in München, wo ich im März 1909 das Tentamen physicum im Dezember 1909 das zahnärztliche und im Dezember 1911 das medizinische Staatsexamen beendete. Vom 8. Januar 1912 bis 1. Februar 1913 war ich als Medizinalpraktikant im städtischen Wenzel-Hancke-Krankenhaus in Breslau beschäftigt und wurde am 8. Januar 1913 in München als Arzt approbiert. Seit 1. Febr. 1913 bin ich an der chirurgischen Abteilung des zahnärztlichen Instituts der Universität Breslau als Volontärarzt tätig. Am 1. April 1913 trat ich als Einj. Freiw. beim Infanterie-Leibregiment in München ein.
